

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 オーディオビデオセンターと、上記オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、

上記オーディオビデオ機器の映像信号があるかどうかを検出するステップと、

上記映像信号が無くなったら、上記オーディオビデオシステムを構成する上記オーディオビデオセンター及び全ての上記オーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法。

【請求項 2】 オーディオビデオセンターと、上記オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、

上記オーディオビデオシステムを構成する 1 つのオーディオビデオ機器を再生側とし他の 1 つを記録側とし、上記再生側のオーディオビデオ機器から上記記録側のオーディオビデオ機器へのダビングを行う際に、

上記再生側オーディオビデオ機器又は上記記録側のオーディオビデオ機器の記録媒体が記録終了位置に達したことを検出するステップと、

上記再生側オーディオビデオ機器又は上記記録側のオーディオビデオ機器の記録媒体が記録終了位置に達したら、上記オーディオビデオシステムを構成する上記オーディオビデオセンター及び全ての上記オーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法。

【請求項 3】 オーディオビデオセンターと、上記オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、

タイマー設定時刻に達したかどうか又はタイマー設定時間が経過したかどうかを検出するステップと、

タイマー設定時刻に達したら又はタイマー設定時間が経過したら、上記オーディオビデオシステムを構成する上記オーディオビデオセンター及び全ての上記オーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、複数の A V 機器からなるビデオシステムを制御するためのオーディオビデオシステムの制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 テレビジョン受像機、VTR、ビデオディスクプレーヤ、衛星放送チューナ等、複数の A V 機器を組み合わせて、A V システムが構築される。このような A V システムを構築することで、各 A V 機器間で編集やダビングを行ったり、衛星放送の受信画面をテレビジ

ョン受像機に映出したり、VTR に記録したり等、各種の処理が行なえる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、多数の A V 機器を組み合わせると、これらの処理を行わせるための操作が非常に複雑化する。例えば、A V システムでは、衛星放送チューナで受信された衛星放送番組を VTR に記録しようとすると、衛星放送チューナと VTR とをオンし、所望の番組のチャンネルを衛星放送チューナで受信し、VTR を記録状態に設定する。所望の番組を記録を終了したら、VTR 側の記録を終了し、衛星放送チューナの電源をオフすると共に VTR の電源をオフしなければならない。

【0004】 また、A V システムでダビング処理を行う場合、一方の VTR を再生状態に設定し、他方の VTR を記録状態に設定し、ダビングを行う。ダビングが終了したら、再生側の VTR の電源をオフすると共に記録側の VTR の電源をオフしなければならない。

【0005】 また、例えば、衛星放送チューナで受信された衛星放送番組を VTR で記録し、所定の時間になつたら、記録終了とするような場合、衛星放送チューナと VTR との双方をタイマー設定しなければならない。A V 機器によっては、タイマー設定が行えない場合もある。

【0006】 したがって、この発明の目的は、映像が無くなったら A V システム中の全ての A V 機器の電源をオフできるようにしたオーディオビデオシステムの制御方法を提供することにある。

【0007】 この発明の他の目的は、ダビング時に、録画側／再生側のいずれかの記録媒体が終了位置に達したら、全ての A V 機器の電源をオフすることができるようとしたオーディオビデオシステムの制御方法を提供することにある。

【0008】 この発明の更に他の目的は、タイマー設定をし、設定された時刻が経過したら又は設定された時間が経過したら、全ての A V 機器の電源をオフすることができるようとしたオーディオビデオシステムの制御方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】 この発明は、オーディオビデオセンターと、オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、オーディオビデオ機器の映像信号があるかどうかを検出するステップと、映像信号が無くなったら、オーディオビデオシステムを構成するオーディオビデオセンター及び全てのオーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法である。

【0010】 この発明は、オーディオビデオセンター

と、オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、オーディオビデオシステムを構成する1つのオーディオビデオ機器を再生側とし他の1つを記録側とし、再生側のオーディオビデオ機器から記録側のオーディオビデオ機器へのダビングを行う際に、再生側オーディオビデオ機器又は記録側のオーディオビデオ機器の記録媒体が記録終了位置に達したことを検出するステップと、再生側オーディオビデオ機器又は記録側のオーディオビデオ機器の記録媒体が記録終了位置に達したら、オーディオビデオシステムを構成するオーディオビデオセンター及び全てのオーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法である。

【0011】この発明は、オーディオビデオセンターと、オーディオビデオセンターに制御バスを介して接続された複数のオーディオビデオ機器からなるオーディオビデオシステムの制御方法において、タイマー設定時刻に達したか又はタイマー設定時間が経過したかどうかを検出するステップと、タイマー設定時刻に達したら又はタイマー設定時間が経過したら、オーディオビデオシステムを構成するオーディオビデオセンター及び全てのオーディオビデオ機器の電源をオフするステップとからなるオーディオビデオシステムの制御方法である。

【0012】

【作用】「オートオールオフ」機能により、映像信号がなくなったら、一定時間経過後に、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。また、「コピー・アンド・オールオフ」機能により、ダビング時に録画側／再生側のいずれかの記録媒体が終了したら、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。「タイマー・オールオフ」機能により、設定された時刻に達したら又は設定された時間が経過したら、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。

【0013】

【実施例】

a. システムの全体構成

以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1及び図2は、この発明が適用されたAVシステムの一例である。この例では、テレビジョン受像機1と、4つのVTR2～5と、ビデオディスクプレーヤ6と、衛星放送チューナ7とからAVシステムが構築されている。

【0014】テレビジョン受像機1は、図2に示すように、チューナ回路11と、ビデオ信号処理回路12と、CRTディスプレイ13とを備えていると共に、動作管理を行うコントローラ14が設けられる。テレビジョン受像機1には、アンテナから受信信号が供給されると共に、入出力セレクタ16を介して、信号が入出力され

る。入出力セレクタ16は、コントローラ14により制御可能とされている。そして、電源回路17から電源が与えられる。電源回路17は、コントローラ14により、制御可能とされている。

【0015】第1のVTR2は、チューナ回路21と、ビデオ信号の記録再生処理を行う記録再生回路22が備えられると共に、動作管理を行うコントローラ23が設けられる。VTR2には、アンテナから受信信号が供給されると共に、入出力セレクタ24を介して、信号が入出力される。入出力セレクタ24は、コントローラ23により制御可能とされている。そして、電源回路25から電源が与えられる。電源回路25は、コントローラ23により、制御可能とされている。

【0016】同様に、第2のVTR3は、チューナ回路31と、ビデオ信号の記録再生処理を行う記録再生回路32が備えられると共に、動作管理を行うコントローラ33が設けられ、入出力セレクタ34を介して信号が入出力され、電源回路35はコントローラ33により制御可能とされている。

【0017】第3のVTR4は、チューナ回路41と、ビデオ信号の記録再生処理を行う記録再生回路42が備えられると共に、動作管理を行うコントローラ43が設けられ、入出力セレクタ44を介して信号が入出力され、電源回路45はコントローラ43により制御可能とされている。

【0018】第4のVTR5は、チューナ回路51と、ビデオ信号の記録再生処理を行う記録再生回路52が備えられると共に、動作管理を行うコントローラ53が設けられ、入出力セレクタ54を介して信号が入出力され、電源回路45はコントローラ43により制御可能とされている。

【0019】ビデオディスクプレーヤ6は、ピックアップ62からの再生信号を復調する再生回路61と、動作管理を行うコントローラ63が設けられる。ビデオディスクプレーヤ6の再生信号は、出力セレクタ64を介して出力される。出力セレクタ64は、コントローラ63により制御可能とされている。そして、電源回路65から電源が与えられる。電源回路65は、コントローラ63により、制御可能とされている。

【0020】衛星放送チューナ7は、衛星放送チューナ回路71と、動作管理を行うコントローラ72が設けられる。衛星放送チューナ7の再生信号は、出力セレクタ73を介して出力される。出力セレクタ73は、コントローラ72により制御可能とされている。そして、電源回路74から電源が与えられる。電源回路74は、コントローラ72により、制御可能とされている。

【0021】この発明が適用できるAVシステムでは、AVセンターに対して子機のAV機器が接続でき、更に、孫機までのAV機器の接続まで許されている。

【0022】すなわち、図1及び図2に示すように、テ

レビジョン受像機1がAVセンターとされる。このAVセンターとなるレビジョン受像機1に対して、第4のVTR5、第1のVTR2、第2のVTR3が子機のAV機器として接続される。子機の第4のVTR5に対して、更に、ビデオディスクプレーヤ6が孫機として接続される。また、子機の第1のVTR2に対して、衛星チューナ7と第3のVTR4とが孫機のAV機器として接続される。

【0023】図2に示すように、AVセンターのテレビ

アドレス	機器名	2か国語対応	衛星放送受信
ADR-01	レビジョン受像機	可	不可
ADR-11	第4のVTR	不可	不可
ADR-12	第1のVTR	可	不可
ADR-13	第2のVTR	可	可
ADR-21	VDP	可	*
ADR-22	衛星放送チューナ	可	可
ADR-23	第3のVTR	可	不可

【0025】ダビングや編集等を行うときには、AVセンターで、アドレスに基づいて、ソースとなるAV機器とデスティネーションとなるAV機器とに入出力切り替えコマンドが転送される。この入出力切り替えコマンドに基づいて、各入出力セレクタ16、24、34、44、54、64、73が切り替えられ、ソースとなるAV機器とデスティネーションとなるAV機器との間の信号経路が設定される。この信号経路を使って、ソースとなるAV機器からデスティネーションとなるAV機器に向けて、信号が転送される。

【0026】b. オートオフ

このシステムには、映像が無くなったら、一定時間経過後にAVセンター及び全てのAV機器の電源をオフにする「オートオールオフ」と呼ばれる機能が備えられている。

【0027】また、ダビング時に、録画側／再生側のいずれかの記録媒体が終了又は再生側の映像が終了したら、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフする「コピーエンドオールオフ」と呼ばれる機能が備えられている。

【0028】更に、タイマー設定をして、設定された時刻が経過したら又は設定された時間が経過したら、全てのAV機器の電源をオフする「タイマーオールオフ」と呼ばれる機能が備えられている。

【0029】図3～図5は、オートオールオフ機能を説明するものである。図3は、AVセンター側（この例では、レビジョン受像機1側）がオールオフの実行機能を持っている場合の例である。なお、オートオールオフ機能が実行されるに際して、AVセンター側では、現在選択されているソース機器を認識している。ソース機器

ジョン受像機1のコントローラ14と、各AV機器2～7のコントローラ23、33、43、53、63、72との間は、バス9により双方向に接続されている。AVセンターとなるレビジョン受像機1のコントローラ14は、例えば以下に示すように、アドレスを使って、どのような種類のAV機器がどこにあり、各AV機器はどのような動作が可能なのかを認識している。

【0024】

としては、VTR2～5、ビデオディスクプレーヤ6、衛星放送チューナ7等が採り得る。

【0030】AVセンター側で「オートオールオフ」機能が実行されると、AVセンター側は、適当な間隔をおきながら、「映像信号を来ているか」といったことを、ソース機器に尋ねる。映像信号がある間では、ソース機器は「映像信号あり」をAVセンターに返す。映像信号が無くなると、ソース機器は「映像信号なし」をAVセンターに返す。AVセンターは、「映像信号なし」を受信したら、所定の時間（数分から数10分程度）経過後、オールパワーオフを実行する。オールパワーオフを実行すると、全てのAV機器に対してパワーオフコマンドが与えられ、全てのAV機器の電源が停止し、そして、AVセンターの電源が停止する。

30

【0031】なお、適当な間隔をおきながら「映像信号を来ているか」といったことをソース機器に尋ねる代わりに、図4に示すように、AVセンター側からソース機器側に対して、「映像信号がなくなったら教えろ」というコマンドを送り、ソース機器側では、映像信号がなくなると、「映像信号がなくなった」という情報を返し、「映像信号がなくなった」という情報が返されたら所定の時間（数分から数10分程度）経過後、オールパワーオフを実行するようにしても良い。

40

【0032】図5は、ソース機器側がオールオフの実行機能を持っている場合の例である。ソース機器が衛星放送チューナやテレビジョン内蔵チューナの場合には、放送時間の終了で映像信号なしとなる。また、ソース機器がVTRの場合には、テープの無記録部分がある時間（数分程度）続いたら、映像信号なしとなる。ソース機器は、映像信号なしと判断してから所定時間（数分から

50

数10分程度) 経過後、AVセンターに対して、「オールパワーオフを行え」というコマンドを送信する。AVセンター側では、「オールパワーオフを行え」というコマンドを受信すると、オールパワーオフを実行する。オールパワーオフを実行すると、全てのAV機器に対してパワーオフコマンドが与えられ、全てのAV機器の電源が停止し、それから、AVセンターの電源が停止する。

【0033】c. コピーエンドオールオフ

また、ダビング時に、録画側/再生側のいずれかの記録媒体が終了又は再生側の映像が終したら、全てのAV機器の電源をオフする「コピーエンドオールオフ」と呼ばれる機能が備えられている。

【0034】図6~図8は、コピーエンドオールオフ機能を説明するためのものである。図6は、AVセンター側がコピーエンドオールオフ機能を持っている場合の例である。

【0035】AVセンター側は、録画側のVTRと再生側のVTRの双方に、適当な間隔をおきながら、「メディアエンドになったら教えろ」というコマンドを送り続ける。ダビング中、録画側のVTRと再生側のVTRは、メディアエンドまで達していなければ、「メディアエンドでない」という情報をAVセンターに返す。録画側のVTR又は再生側のVTRのどちらか一方がメディアエンドになると、録画側のVTR又は再生側のVTRは、「メディアエンドに達した」という情報をAVセンターに返す。AVセンター側では、「メディアエンドに達した」という情報を一方のVTRから受信すると、他方のVTRをストップさせ、オールパワーオフを実行する。オールパワーオフを実行すると、全てのAV機器に対してパワーオフコマンドが与えられ、全てのAV機器の電源が停止し、それから、AVセンターの電源が停止する。

【0036】なお、適当な間隔をおきながら「メディアエンドになったら教えろ」といったことを録画側及び再生側のVTRに尋ねる代わりに、図7に示すように、AVセンター側から録画側及び再生側のVTRに対して、「メディアエンドになったら教えろ」というコマンドを送り、録画側及び再生側のVTRでは、メディアエンドになると、「メディアエンドになった」という情報を返し、「メディアエンドになった」という情報が返されたら、オールパワーオフを実行するようにしても良い。

【0037】図8は、録画側のVTRがコピーエンドオールオフ機能を持っている場合の例である。

【0038】録画側のVTRは再生側のVTRに、適当な間隔をおきながら、「メディアエンドになったら教えろ」というコマンドを送り続ける。ダビング中、再生側のVTRがメディアエンドまで達していなければ、再生側のVTRは録画側のVTRに「メディアエンドでない」という情報を返す。再生側のVTRがメディアエンドになると、再生側のVTRは録画側のVTRに、「メ

ディアエンドに達した」という情報を返す。録画側のVTRでは、「メディアエンドに達した」という情報を受信すると、再生側のVTRをストップさせ、AVセンターに対して、「オールパワーオフを行え」というコマンドを送信する。また、録画側のVTRがメディアエンドに達したら、AVセンターに対して、「オールパワーオフを行え」というコマンドを送信する。AVセンター側では、「オールパワーオフを行え」というコマンドを受信すると、オールパワーオフを実行する。オールパワーオフを実行すると、全てのAV機器に対してパワーオフコマンドが与えられ、全てのAV機器の電源が停止し、それから、AVセンターの電源が停止する。

【0039】なお、適当な間隔をおきながら「メディアエンドになったら教えろ」といったことを録画側のVTRから再生側のVTRに尋ねる代わりに、録画側のVTRから再生側のVTRに対して、「メディアエンドになったら教えろ」というコマンドを送り、再生側のVTRでは、メディアエンドになると、「メディアエンドになった」という情報を返し、「メディアエンドになった」という情報が返されたら、オールパワーオフを実行するようにしても良い。

【0040】上述の例では、AVセンター側のVTRがコピーエンドオールオフ機能を持つ場合と、録画側のVTRがコピーエンドオールオフ機能を持つ場合について説明したが、記録側のVTRにコピーエンドオールオフ機能を持たせることもできる。また、オールパワーオフ機能自体を、録画側のVTRや記録側のVTRに持たせることも可能である。

【0041】d. タイマーオールオフ

【0041】図9は、タイマーオールオフ機能を示すものである。図9は、AVセンターが実行機能を持つ場合を示している。AVセンターには、オートオールオフのタイマーが設定される。タイマーの設定時間は、時刻の場合と、何時間後という設定とがとり得る。このタイマー設定時間になると、AVセンターは、各AV機器にパワーオフコマンドを送り、それから、AVセンター自身がパワーオフする。なお、この際、AVセンターはシステム内に録画/録音中の機器がないかを調べ、なる場合には必要に応じて録画/録音の信号経路を保護することができる。

【0042】図10は、AV機器が実行機能を持つ場合を示している。AV機器でオートオールオフのタイマーが設定される。このタイマー設定時間になると、AV機器はAVセンターに対して、タイマー開始であること、又はオートオールオフフィーチャコマンドを送信する。AVセンターは、タイマー開始又はオートオールオフフィーチャコマンドを受信すると、各AV機器にパワーオフコマンドを送り、それから、AVセンター自身がパワーオフする。

【0043】

【発明の効果】この発明によれば、「オートオールオ

フ」機能により、映像信号がなくなったら、一定時間経過後に、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。また、「コピーエンドオールオフ」機能により、ダビング時に録画側／再生側のいずれかの記録媒体が終了したら、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。「タイマーオールオフ」機能により、設定された時刻に達したら、AVセンター及び全てのAV機器の電源をオフすることができる。したがって、複数のAV機器を組み合わせてAVシステムを構築した場合に、全てのAV機器の電源を状況に応じて簡単にオフすることができ、操作性の向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用されるAVシステムの概要を示す斜視図である。

【図2】この発明が適用されるAVシステムの一例を示すブロック図である。

【図3】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図4】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図5】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図6】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図7】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図8】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図9】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【図10】この発明の一実施例の説明に用いるフロー図である。

【符号の説明】

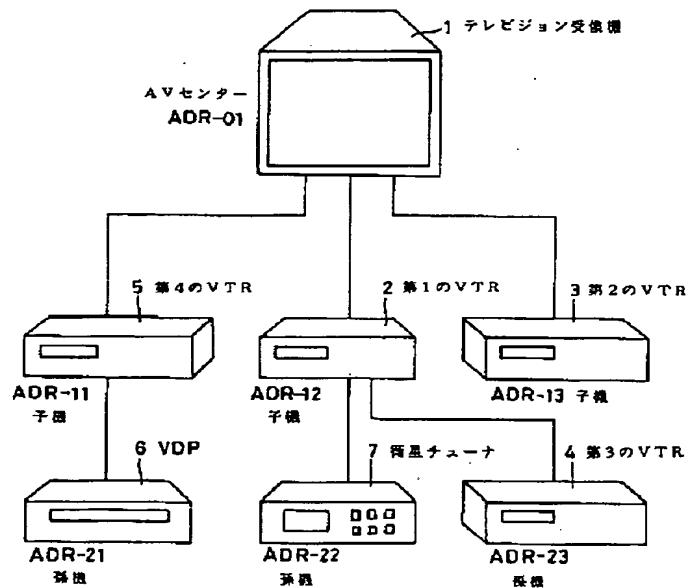
1 テレビジョン受像機

2~5 VTR

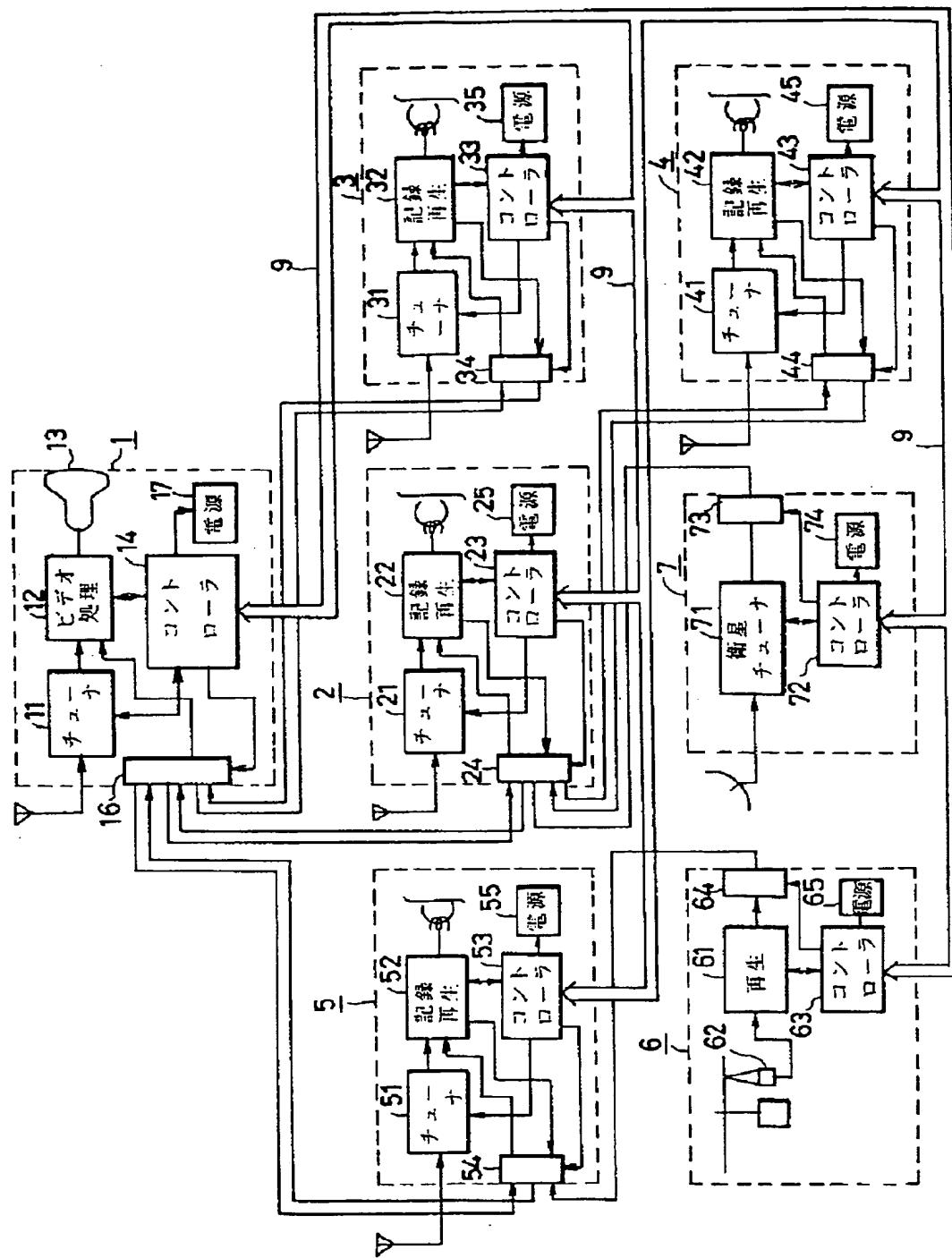
6 ビデオディスク

7 衛星放送チューナ

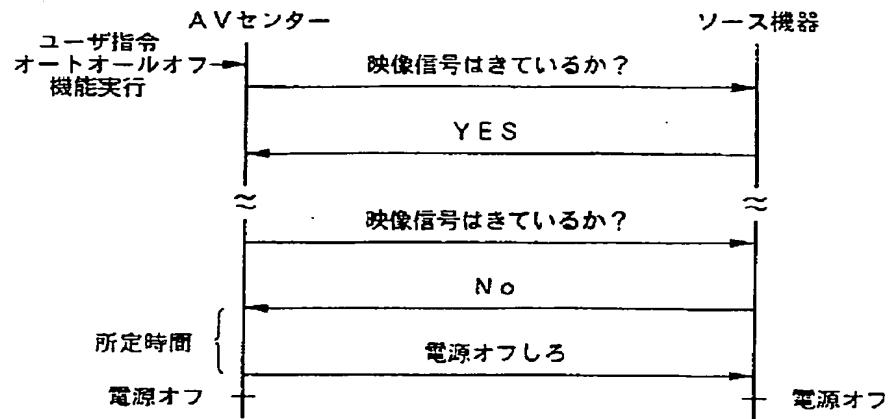
【図1】



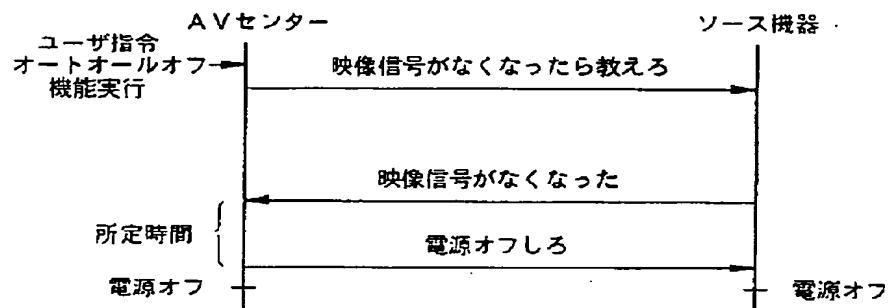
【図 2】



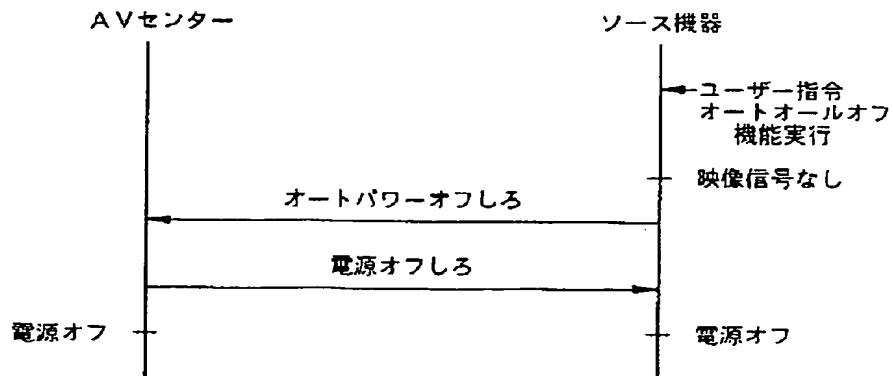
【図 3】



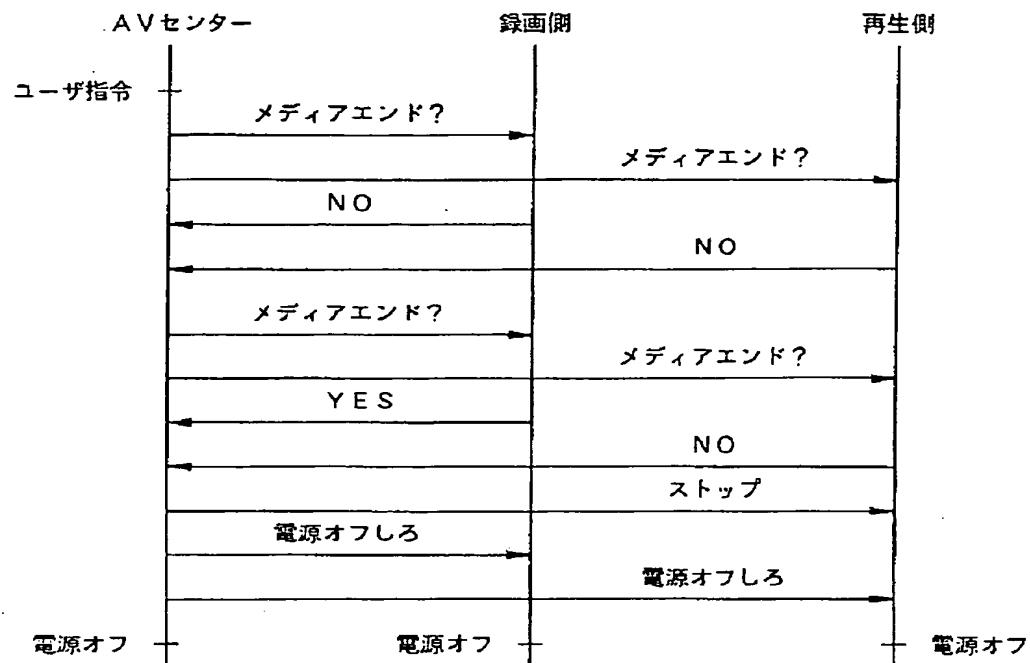
【図 4】



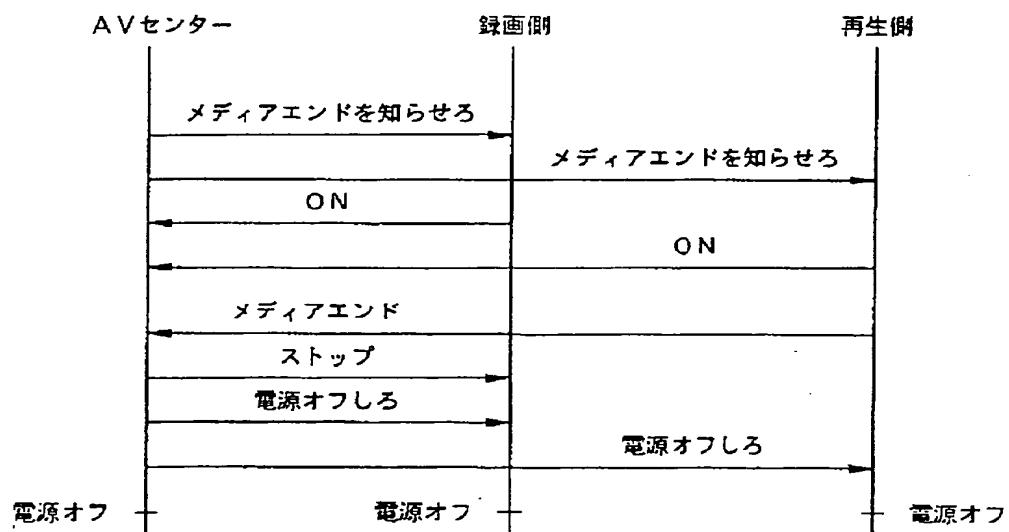
【図 5】



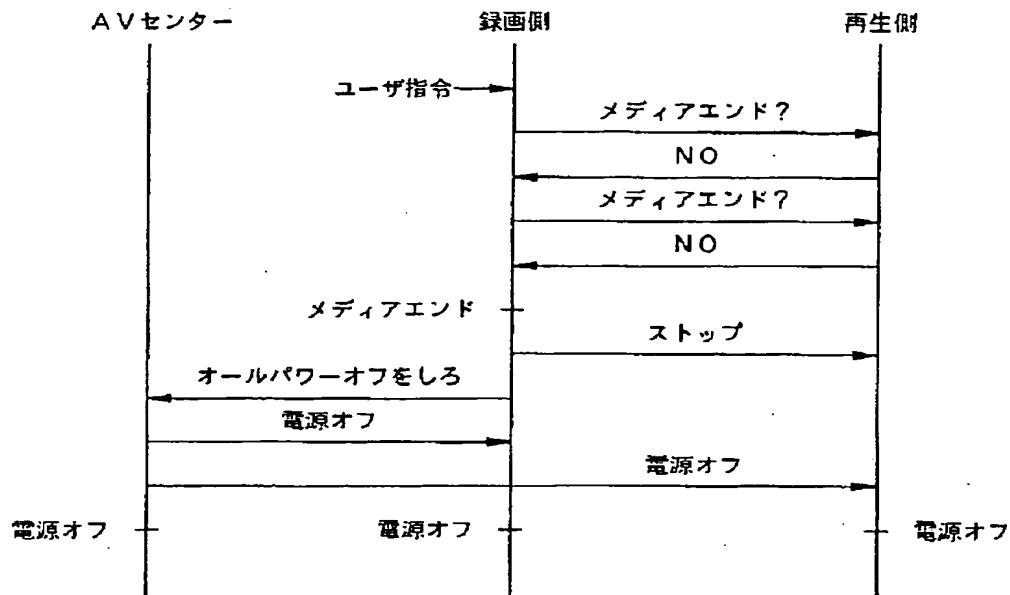
【図 6】



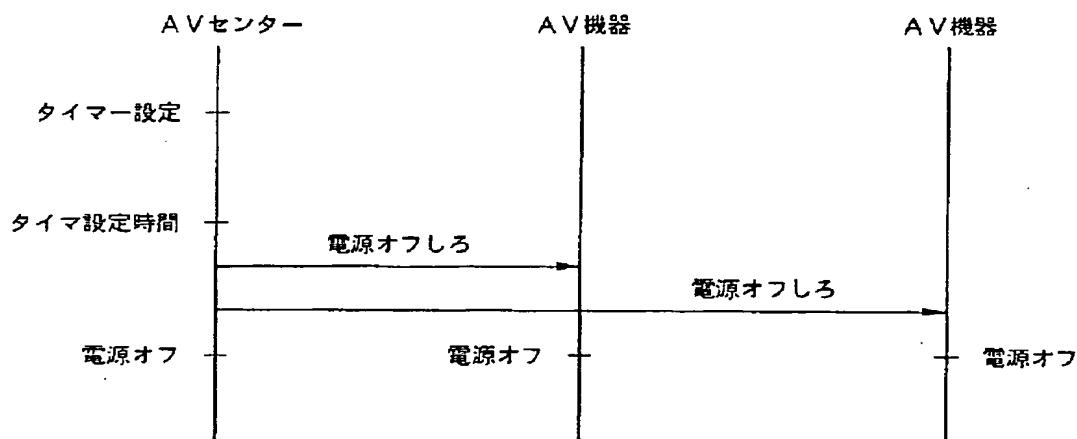
【図 7】



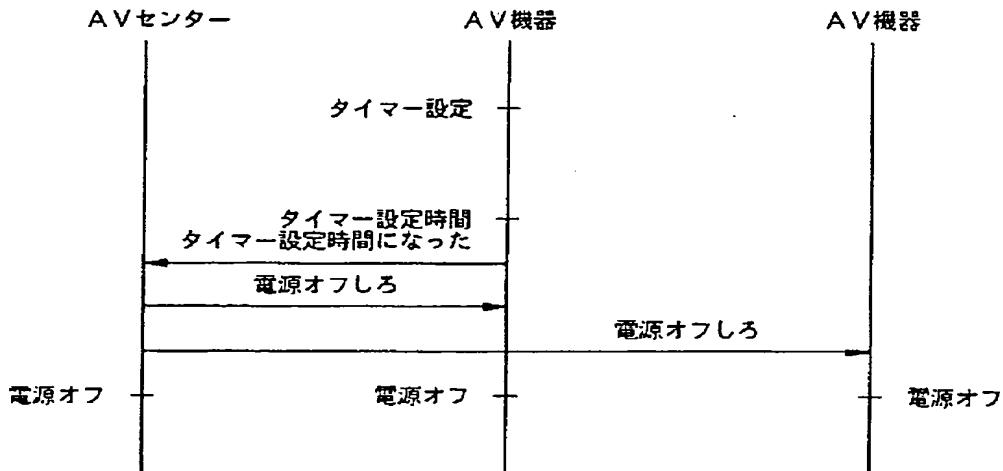
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

府内整理番号

F I

技術表示箇所

2

5/91

1

(72) 発明者 小田部 典子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニ一株式会社内

(72) 発明者 佐藤 真

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニ一株式会社内

(72) 発明者 塚本 純一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニ一株式会社内